

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表平11-506558

(43) 公表日 平成11年(1999) 6月8日

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

F I

G 0 6 F 17/60

G 0 6 F 15/21

3 1 0 A

G 0 6 K 17/00

G 0 6 K 17/00

L

G 0 7 F 7/08

H 0 4 M 15/00

Z

H 0 4 M 15/00

G 0 6 F 15/21

3 4 0 Z

G 0 7 F 7/08

M

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 24 頁)

(21) 出願番号 特願平8-536811
(86) (22) 出願日 平成8年(1996) 6月3日
(85) 翻訳文提出日 平成9年(1997) 12月1日
(86) 国際出願番号 PCT/US96/08865
(87) 国際公開番号 WO96/38801
(87) 国際公開日 平成8年(1996) 12月5日
(31) 優先権主張番号 08/456, 525
(32) 優先日 1995年6月1日
(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 アメリカン エクスプレス ティーアール
エス
アメリカ合衆国 ニューヨーク 10285,
ニューヨーク, ワールド ファイナンシャ
ル センター (番地なし), アメリカン
エクスプレス タワー, ジェネラル カ
ウンシルズ オフィス内

(72) 発明者 タスケット, ジョン エム.
アメリカ合衆国 ユタ 84121, ソルト
レイク シティー, イースト コキーナ
コート 2673

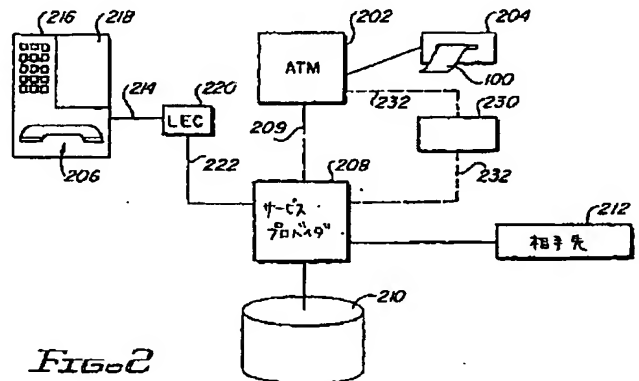
(74) 代理人 弁理士 山本 秀策

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 プリペイド遠隔入力カスタマーアカウントを提供する方法および装置

(57) 【要約】

プリペイド(100)の遠隔入力顧客アカウントを提供する方法および装置は、適切には、遠隔端末(206)からの専用承認コードによりアカウントを生成するシステム(208)を備える。遠隔端末(208)から資金が供給されると、コンピュータに適切に関連したアカウントが作成される。コンピュータはアカウント番号および承認コードをアカウント保持者に提供する。承認コード(12) (図1)はアカウントに関連する資金にアクセスするために使用され得る。



【特許請求の範囲】

1. 関連するアカウントデータベースを有するサービスプロバイダネットワークと相互接続する従来のATM機によって印刷されるプリペイド証書（prepaid instrument）であって、該サービスプロバイダによって保持され該証書の印刷に関して該ATMと通信する、所定のアカウントに関連する所定の承認コードの印（indicia）を有する、プリペイド証書。
2. 前記アカウントに関連する最初の残高の印をさらに有する、請求項1に記載のプリペイド証書。
3. 前記証書が、後で商取引の状況において前記アカウントにアクセスするために消費者によって使用される方法を示す指示をさらに有する、請求項1に記載のプリペイド証書。
4. 前記印はバーコードを含む、請求項1に記載のプリペイド証書。
5. 前記証書は、前記サービスプロバイダとの料金無料のコンタクトのための番号を含む、請求項1に記載のプリペイド証書。
6. 前記証書は代替コードの印をさらに含む、請求項1に記載のプリペイド証書。
7. 前記証書は、前記サービスプロバイダとの通信を確立するための指示をさらに含み、前記サービスプロバイダネットワークは、前記代替コードの前記印を受け取ると前記承認コード情報の有効性を取り消す、請求項6に記載のプリペイド証書。
8. 商取引を行う分散型システムであって、
 関連するプリンタを有する従来のATM機と、
 アカウントデータベースとサービスプロバイダネットワークを該ATMに接続するハードウェアリンクとを含むサービスプロバイダネットワークと、
 該データベースに関連する所定のアカウントに対応する承認コードの印を有する該プリンタによって印刷される証書と、
 該承認コードの入力を可能とするように構成されたデータ入力モジュールと、
 該サービスプロバイダネットワークとのコンタクトを確立する通信手段とを有する取引端末とを備え、

該サービスプロバイダネットワークは、商取引を行う状況において、該取引端末から該承認コードの印を受け取り、また該アカウントに関連したアカウント残高を該データ入力モジュールに入力されるデータに従って変更するように構成される、システム。

9. 前記取引端末はPOS端末を含む、請求項8に記載のシステム。
10. 前記取引端末はバーコード読み取り装置を含む請求項8に記載のシステム。
11. 前記取引端末は電話を含む請求項8に記載のシステム。
12. 前記通信手段は、前記サービスプロバイダネットワークとの料金無料のコンタクトを実現する手段を含む、請求項11に記載のシステム。
13. 前記証書は、代替コードの印をさらに有する、請求項8に記載のシステム。
14. 第2の取引端末と前記サービスプロバイダネットワークとの間の通信を確立する手段をさらに備え、該サービスプロバイダネットワークは、前記代替コードの前記印を受け取ると前記承認コード情報の有効性を取り消す、請求項13に記載のシステム。
15. 前記サービスプロバイダネットワークは、前記商取引を行う状況において、第2のアカウントを貸し方にするように構成される、請求項8に記載のシステム。
。
16. 商取引を実現する方法であって、
 複数のアカウントを含むアカウントデータベースを有するサービスプロバイダネットワークを配備するステップと、
 該サービスプロバイダネットワークと従来のATMとの間に通信リンクを提供するステップと、
 該ATMを介して該サービスプロバイダネットワークにアクセスするためにPINを該ATMに入力するステップと、
 所望のアカウント残高を該ATMに手作業で入力するステップと、
 該入力するステップに応答して、該アカウントの最初のものに対応する該サービスプロバイダネットワークによる承認コードを生成するステップと、
 該ATMによって、該承認コードの印を有する証書を印刷し、この後、該承認コードをデータ入力端末に手作業で入力するステップと、

- 該承認コード情報の該データ入力端末への入力に応答して、該データ入力端末と該サービスプロバイダネットワークとの間の通信を確立するステップと、
該データ入力端末に取引額を入力するステップと、
該取引額に従って該第1のアカウントに関連した残高を減らすステップと、を包含する方法。
17. 前記データ入力端末がPOS端末である、請求項16に記載の方法。
18. 前記データ入力端末がバーコード読み取り装置である、請求項16に記載の方法。
19. 前記データ入力端末が電話である、請求項16に記載の方法。
20. 前記データ入力端末と前記サービスプロバイダとの間の通信を確立するステップは、前記電話で料金無料の番号にダイヤルすることを包含する、請求項19に記載の方法。
21. 前記証書は代替コードの印をさらに有する、請求項16に記載の方法。
22. 第2のデータ入力端末と消費者サービスシステムとの間に通信を確立するステップと、
前記代替コードを該消費者サービスシステムに提供し、前記承認コードの有効性を取り消すステップと、
をさらに包含する、請求項21に記載の方法。
23. 第2のアカウントに関連する残高を前記取引量に従って貸し方にするステップをさらに包含する、請求項16に記載の方法。
24. 資金へのアクセスを提供する方法であって、
コンピュータ内に真のアクセスコードに関連する該資金のためのアカウントを作成するステップと、
該真のアクセスコードを含む該アカウントに対応する書類を、該アカウントを作成するステップとほぼ同じ時間に遠隔位置で作成するステップと、
候補アクセスコードを該コンピュータによって遠隔位置から受け取るステップと、
該候補アクセスコードを該真のアクセスコードと比較するステップと、

該候補アクセスコードが該真のアクセスコードと同一である場合のみ該資金を該アカウントから引き出すステップと、

を包含する方法。

25. 前記書類を作成するステップがATMによって行われる、請求項24に記載の方法。

26. 前記取引端末がPOS端末を含む、請求項24に記載の方法。

27. 前記取引端末がバーコード読み取り装置を含む、請求項24に記載の方法。

28. 前記取引端末が電話を含む、請求項24に記載の方法。

29. 前記通信手段は、前記サービスプロバイダネットワークとの料金無料のコンタクトを実現する手段を含む、請求項28に記載の方法。

30. 前記証書は、代替コードの印をさらに有する、請求項24に記載の方法。

31. 第2の取引端末と前記サービスプロバイダネットワークとの間の通信を確立する手段をさらに備え、該サービスプロバイダネットワークは、前記代替コードの前記印を受け取ると前記承認コード情報の有効性を取り消す、請求項30に記載の方法。

32. 前記サービスプロバイダネットワークは、前記商取引を行う状況において、第2のアカウントを貸し方にするように構成される、請求項24に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

プリペイド遠隔入力カスタマーアカウントを提供する方法および装置

技術分野

本発明は、概して、消費者が商品およびサービスを購入するために使用する、商取引における現金移動の必要性を排除する、プリペイド遠隔記憶取引証書 (prepaid, remote memory transaction instrument) に関し、より具体的には、本質的、機能的に、プリペイドテレホンカードと同等であるプリペイド証書を、従来の A T M 機、P O S 装置などから発行するための方法および装置に関する。

背景技術および技術上の問題

商品およびサービスを購入する際に使用するための遠隔記憶プリペイドアカウントは一般的によく知られている。現在公知の方式は、典型的に、印刷された文書、例えば顧客承認番号および資金やサービスなどへのアクセスに関する指示が書かれたプラスチックまたは厚紙の札入れサイズのカードを必要とする。このようなプリペイドカードは、例えばプリペイド長距離通話テレホンカードとして、世界中、広範囲にわたって使用されてきた。

アカウント残高がカードに内蔵されるマイクロプロセッサ制御メモリ内に記憶される価値記憶カード (stored value cards) (例えば「スマートカード」) とは異なり、遠隔記憶システムは、典型的には、プリペイドアカウントに関する情報を、消費者が、承認コード、個人識別番号 (P I N) などを使用して、電話またはデータ回線によってアクセスし得る中央ホストコンピュータに格納する。

プリペイド遠隔記憶テレホンカードの使用は、アメリカ合衆国で特に普及している。典型的なプリペイドテレホンカードには、消費者がシステムにアクセスするために使用するフリーダイヤル電話番号、カードに対応づけられた、従ってそれに対応する遠隔アカウントに対応付けられた固有の承認コード、およびダイヤル指示が含まれる。顧客は、長距離電話をかけるためにカードの使用を希望するとき、フリーダイヤル番号をダイヤルし、それによって遠隔アカウントを管理す

るホストシステムにアクセスする。所定の承認番号を入力することにより、消費者はホストコンピュータによって残高を知らされる。その後消費者は所望する長

距離電話番号を入力し、システムは消費者を所望の通話先に接続する。通話にかかった長距離料金は、残高から控除され、アカウントが完全に消費されると通話は終了される。

プリペイドテレホンカードは、典型的にはバッチで印刷され、カードまたはこれらの識別番号が盗まれたり、コピーされたり、その他の不正な方法で使用されるのを防ぐために、製造および輸送中、安全対策が講じられる。この点については、識別番号、承認コード、PINなどは、梱包手法、スクラッチオフ表面 (scratch off surfaces) などによって見えにくくされるか、あるいは、覆われたりされ得る。このようにして、セキュリティコードへの非承認 (不許可) アクセスは、カードが消費者に販売され、適切にアクティベートされるまで、防止され得る。しかし、まだアクティベートされていないカードのかなりの在庫を持つ小売店にとっては、窃盗、悪用およびその他の詐欺行為の可能性が高く、その結果費用のかかる監査および在庫管理が必要となる。

安全性は、プリペイドカードを自動販売機を通して販売することによって、ある程度向上し得る。例えば、自動販売機は、所定のドル額、例えば\$5.00カード、\$20.00カードなどのプリペイドテレホンカードを含み得る。自動販売機の使用は、カードへの限定されたアクセスの性質を帯びた、ある程度の安全上の利点を提供するが、欠点も何点かある。例えば、自動販売機は価値のある商品を含んでおり、そのため破壊および窃盗の明らかな的である。また、これらの機械の主要な設置場所は空港などであり、これらは連邦政府の規制やその他の料金 (例えば地方税) により、これらの自動販売機にとって非常に費用のかかる場所である。さらに、機械自体高価であり、補充、在庫管理、および支払金の回収のサービスを必要とする。従って、従来技術の限界を克服する遠隔入力プリペイド証書の製造および普及の方法が必要とされる。

発明の概要

本発明の好適な実施形態によると、プリペイド遠隔入力アカウント証書は、自動預金支払機 (ATM)、販売時点情報管理 (POS) 端末、またはその他の装置によって、これらの装置が現在現金引き出し、商品購入などのためにレシート

を印刷する方法とほぼ同じ方法で印刷される。より具体的には、本発明の一局面によると、従来のATMは、消費者が便利よく遠隔アカウントにアクセスし、現金の要らない方法で商品および／またはサービスを手に入れることを可能にするために必要なすべての情報を含む証書を印刷するように構成され得る。すなわち、ATMによって作成された証書は、現在公知のあらかじめ印刷されたプラスチックおよび厚紙のプリペイドテレホンカードが類似した機能を果たすのとほぼ同じ方法で、電話番号（例えば800番号）、固有の承認コード、およびダイヤル指示を含み得る。ATM機とアカウントを管理するホストコンピュータとの間に、断続的にあるいは絶えず通信リンクを維持することにより、ATMはホストコンピュータからの指示に応じて、適切な承認コードなどを証書上に印刷するよう構成され得る。実際には、現在入手可能なATMが、ハードウェアをほとんどまたは全く変更することなく、これらの証書を発行するよう再構成され得る。

本発明の更なる局面によると、証書を物理的に具体化したものは、消費者がATM、POSなどとの対話を通じてそれをリクエストするときまで存在する必要さえないため、プリペイド遠隔記憶証書の安全性は大幅に向上され、在庫費用は大幅に削減され得る。

図面の簡単な説明

本発明を、添付の図面に関連して以下に説明する。添付の図面においては、同様の参照符号は、同様の構成要素を記すのに用いられる。

図1は、本発明による、ATMまたはPOS等によって作成される例示的な証書である。

図2は、本発明の第1の実施形態の模式的なブロック図であり、ここでは、図1の証書が、ATMによって印刷され、長距離電話サービスシステムの状況において用いられる。

図3は、本発明の別の実施形態の模式的なブロック図であり、ここでは、図1の証書が、自動販売機での購入の状況において用いられる。

図4は、本発明の別の実施形態の模式的なブロック図であり、ここでは、図1の証書は、POS装置の状況において用いられる。

好適な例示的实施形態の詳細な説明

図1を参照して、現在公知のATMおよびPOS装置等が、例示的証書100を印刷するように、本発明に従って都合よく構成され得る。従って、証書100は、好適には、ATM取引の終わりにATMによって典型的に印刷されるレシートに物理的な実施形態において類似している。従って、証書100が、もしあるとすれば、わずかなハードウェア再構成でATMによって作成され得ることがわかり得る。すなわち、実際のプリペイド証書は、現在公知のATM機のソフトウェアのみを再構成することにより、本発明の1局面に従って作成され得る。

図1に示される好適な実施形態によれば、ATMに内蔵されるソフトウェアを構成することにより、所望のように、実質的に情報のあるゆる組み合わせを有するあらゆる数の所望のフィールドが作成され得る。例えば、証書100は、証書の発行人（第1行）、日付および／または発行時間（第2行）および実質的にいかなる度合いの限定性と共にでも、証書を発行した機械の場所（第3行）に関する情報を反映し得る。

さらに、プリペイドの額（第4行）ならびに資金源（第5行）（例えば、当座預金番号）もまた示され得る。この点において、ある状況下においては、証書の購入者が所定のメニューからプリペイドの額を選択することを許可されることが望ましい場合もあり、所定のメニューは、5ドル、20ドル、100ドルの値、またはいかなる所望の額を含み得る。

あるいは、消費者が、いかなる特定の額（例えば、34.77ドル、3、409.20ドル）を入力し、証書が用いられる取引の値を正確に一致させることが可能となることが望ましい場合もある。マーチャントが購入者へおつりを返す必要性を排除することにより、現金の使用が、完全に回避され得る。

引き続き図1を参照して、証書の性質についての簡単な説明が示されてもよく（6～8行目）、この説明には、それが望まれる場合、適切であれば、その証書によって提供される長距離電話の分数が含まれる（8行目）。特定に用途におい

ては、失効日（9行目）や、証書および意図された用途の性質についての他のあらゆる関連パラメータあるいは特性をも示すことが望まれる場合もある。

本発明の別の局面においては、証書をどのように用いて取引を履行するのかを顧客に説明するためのユーザフレンドリな指示が証書に示され得る。図示した実施形態においては、証書100が、ユーザが証書を使って長距離電話をかけるためのダイアリング指示を適切に示している。より具体的には、証書100がユーザに、ある電話番号（10行目）をダイヤルするように指示を与えている。この電話番号は、例えば、証書100に従ってかけた長距離電話の結果として、「財源(funds)」が「引き出される」あるいは消費される口座を保持するホストコンピュータにアクセスするための料金無料800番号である。その後、証書はユーザに指示を与えて（11行目）、好ましくは特定の証書について固有である所定の承認コード（12行目）を入力させる。本発明の別の局面においては、例えば、以下により詳細に説明するようにバーコードリーダで証書を使用できるようにするために、承認コードのバーコード（12行目）またはその他の適切な印(indicia)が示されてもよい。

さらに、証書100は、ユーザに所望の相手先電話番号（14および15行目）をダイヤルする指示を与えるように構成されている。つまり、証書100は、国際電話をかける、電話を切らずに次の電話をかける、あるいは示される他のあらゆる機能（16～20行目）を行うための付加的な指示を任意に与え得る。それが望まれる場合、証書100が、要望に応じて、顧客サービス（21～22行目）にコンタクトをとる指示をユーザに与えることも可能である。

本発明のしっかりした(robust)構成が与えられれば、事実上いかなる付加的な情報、データあるいは広告コピーさえもが証書100に示され得る（例えば、23～24行目）。

本発明の別の局面においては、証書100は代替コードをも含み得る。顧客は、この代替コードを用いて、証書の発行者に対して紛失あるいは盗難に遭った証書についての報告を行って証書の代替あるいは払戻しを要求することができる。つまり、証書100が紛失あるいは盗難に遭った際に、顧客がこのIDコードを証書100とは別の場所に保持していた場合、紛失／盗難証書のID番号と適度に

は異なるがそれでもそのID番号に関連する顧客が保持する代替コードを用いて、顧客が、紛失／盗難証書に関連するIDコードを「取り消す」ことができる。同一発明者によって本願と同日付けで出願された同時係属中米国特許出願第_____号、Methods and Apparatus for Providing a Prepaid, Remote Entry Customer Accountを参照。

上記簡単に説明したように、本発明の基本的な利点は、現在知られているATMに対して最小のハードウェア変更で、プリペイド証書を作成する機能を網羅する；実に、所望に応じて、ソフトウェアの変更が適正な範囲内で、ATMに内蔵されるソフトウェア、ATMが通信するホストコンピュータに内蔵されるソフトウェア、もしくは両方に対してソフトウェアの変更を行い得る。

特に、現行のATMネットワークの状況に対して本発明が採用される場合、特定の銀行、またはATMへのアクセスを共有する銀行グループの預金口座、または小切手口座などを維持するホストコンピュータは、ATMによって作成される種々の証書に対応するプリペイドアカウントを管理するように構成され得る。このようにして、ホストコンピュータのソフトウェアを向上することによって、消費者は簡便にATMターミナルに現行のATMカードを挿入し、自分のPINを入力し、メニュー画面から、図1に示すタイプのプリペイド遠隔入力証書を受けるオプションをリクエストし得る。ATMソフトウェア(またはホストコンピュータソフトウェア)は、証書を作成するのに必要な情報、例えば、証書のための資金源(すなわち、消費者の銀行口座、小切手口座、クレジットカード口座、アメリカンエクスプレスカード口座など)、および証書と関連したプリペイドドル額を消費者から導くように適切に構成され得る。消費者から必要な情報を導く際に、ホストコンピュータまたは他の適切なATMネットワークコンピュータは、承認コードを適切に検索または導き出し、その承認コードに対応する「アカウント」をメモリに確立する。このアカウント管理機能は、作成する証書の所望の使用法に依存して、あらゆる物理的位置において行われ得る。例えば、証書が、プリペイドテレホンカードとして採用される場合、ホストコンピュータは、遠距離会社に存在するコンピュータと一体、または、ホストコンピュータは、ATMネットワークと、遠距離プロバイダーまたは複数のプロバイダーとの間に設立した

ハードウェアリンクによってATMネットワークと一体であり得る。

証書100は、本明細書においてATMに関して説明しているが、POS、または他の類似の装置、本質的に消費者に個別のID番号を付与するためのあらゆる様式が採用され得る。例えば、ID番号、およびあらゆる他の関連情報(例えば、消費者がホストシステムにアクセスするために使用される電話番号)が簡便に消費者に種々の異なる手法で提供され得、例えば、これは消費者が電子的に発行者と対話した結果として消費者のテレビに番号が表示されることも含む。また、ID番号は、消費者に向けて、消費者のPCまたは他の非印刷媒体上に送られ得る。本発明によれば、消費者およびホストがID番号の関連記録を維持していれば(すなわち、ホストが、商品またはサービス(例えば、遠距離電話)をリクエストするための消費者のID番号を認識できれば)、ファクシミリまたは電話を介してIDコードを消費者に送ることさえできる。

さらに、本発明のシステムは、例えば、発行者またはホストコンピュータにコンタクトし(例えば、電話により)、例えば消費者のあらゆる所望の資金源(例えば、消費者の小切手口座、預金口座、クレジットカードなど)から消費者のプリペイドアカウントに振り込むことを発行者に承認し、その時点の残高に追加値を追加することにより、消費者が自身の口座を「再充填(recharge)」することを許可するように簡便に構成され得る。

ここで、図2を参照すると、分散型取引システム(distributed transaction system)の第1の実施態様は、関連したプリンター204を有するATM202、データ入力端末206、関連したアカウントデータベース210を有するサービスプロバイダーネットワーク208、およびサービスの相手先212を適切に備える。

本発明の1つの局面によれば、サービスプロバイダー208の機能は、金融機関、クレジットカード発行者、または他のエンティティ発行証書100によって適切に実施される。当業者は、サービスプロバイダー208が、本明細書に記載の機能を生じるために適切な計算ハードウェアを含むことが分かる。とりわけ、本発明によれば、データベース210は、プリペイドアカウントの残高を管理するように有利に構成される。この目的のために、常時または一時的なハードウェ

アリンク209は、ATM202をサービスプロバイダネットワーク208と適切に接続する。より詳細には、先に簡単に述べたように、消費者が、ATM202での対話を経て証書100を「購入」した場合、対話手順は、ATM202、サービスプロバイダネットワーク208、またはそれらの組み合わせに内蔵されるソフトウェアによって制御され得る。いずれにしても、承認コード(図1、12行目)は、ATM202とサービスプロバイダネットワーク208との間で有利に調整され、サービスプロバイダ208に、ATM202によって証書100に印刷された承認コードに関連した口座およびアカウント残高を管理することを許可する。

本発明のさらなる局面によれば、証書100に印刷されたID番号は、例えば、ホストコンピュータ内の乱数生成器、疑似乱数生成器、またはあらゆる他のアルゴリズムによってあらゆる適切な様式により作成され得る。また、ID番号は、消費者に関連してホストにより決定され得る。すなわち、ホストはID番号の一部を作成し、消費者にID番号にPINを添付させる、または消費者に1以上の桁(または、英数字ID番号の場合には文字)を選択させ、ID番号選択プロセスを完了する。最後に、システムは、消費者が自身のID番号を選択することを許可するように構成され得る。この点については、他の消費者によって選択された他の番号と「かち合わない」ように(すなわち、他の消費者によってすでに選択された番号を選択することを防ぐように)、消費者の選択した番号を確認または増加(augment)することをホストに許可することが望ましくあり得る。

引き続き図2を参照して、一旦、消費者がATM202から証書100を取り出すと、消費者はこの証書を用いて、以下の方法で、図2に示す分散処理システムで長距離電話通話を行うことができる。

好適な実施形態では、データ入力モジュール206は適切には従来のタッチトーン電話を備える。あるいは、データ入力モジュール206は、電話回線214との相互接続が可能なPCまたは他の任意の適切なデータ入力端末を備えていてもよい。証書100を所有している消費者は、電話206に関連している適切なキーパッド216を介して、図1に関して上で説明したような、証書100に示されている指示を実行する。他の実施形態では、例えばバーコード回路218ま

たは他の任意の適切な媒体でバーコードデータを読み取ることによって、他の入／出力様式を介して、データ入力端末206に、ある特定のデータを入力することが望ましい場合もある。

アクセス番号(図1、第10行)をダイヤルすると、地域交換キャリア(LEC)220によって、電話通話が、上述の料金無料の電話番号に関連するサービスプロバイダ208にルーティングされる。必要であれば、サービスプロバイダネットワーク208は、例えば音声プロンプトを用いることによって、消費者からの情報を対話形式でリクエストするように構成されてもよい。好適な実施形態では、ユーザはキーパッド216を介してデータ入力モジュール206にデータを入力するが、ある特定の環境下では、サービスプロバイダ208内に音声認識回路を用いて、消費者がデータ入力端末206に情報を「話す」ことを可能にすることが望ましい場合もある。いずれにしても、一旦、承認コード(図1、第12行)に関する情報がサービスプロバイダ208によって受け取られると、この承認コードと、データベース210に存在する特定のアカウントとの相互関連付けが行われる。サービスプロバイダは、アカウントの現在利用可能な「残高」を決定すると、消費者に、アカウントで利用可能な長距離時間の量、または他の任意の関連するパラメータを知らせ得る。サービスプロバイダ208からの音声プロンプトに応答して(または、データ入力端末206がPCである実施形態ではスクリーンディスプレイを介して)所望の相手先電話番号をデータ入力端末206に入力すると、サービスプロバイダ208は電話206を相手先212と接続するかまたはそうでなければその接続を許可する。図示した実施形態では、相手先212は、消費者によってデータ入力モジュール206に入力された、例えば図1の第14行から第18行に対応する市外局番および電話番号の電話内線(telephone extension)に対応する。長距離電話通話が行われている間、サービスプロバイダ208は、アカウントがすべて引き落とされるまで消費者のアカウントから利用可能な残高を減らし、アカウントがすべて引き落とされると、サービスプロバイダ208は、アカウントがすべて引き落とされたことを呼出側に知らせ、呼出側か被呼出側のいずれかに、通話を続けるために他の支払い方法の手配をするよう要請するか、または単に通話を終了し得る。

図2に示した実施形態では、サービスプロバイダネットワーク208は、長距離電話通話を接続する能力を備える。あるいは、長距離電話通話の終了を容易にするために、サービスプロバイダ208は、遠隔長距離キャリア（図示せず）に電子的に接続されてもよい。

引き続き図2を参照して、本発明の他の実施形態によれば、相手先212は、実質的に、例えば、サービスプロバイダ、またはデータもしくは情報のプロバイダのようないかなる「相手先」も含み得る。この点では、上で簡単に説明したように、データ入力モジュール206は、ハードウェアリンク222を介して電話またはデータネットワークにアクセスするように構成されるPCまたは他の処理端末を含み得る。該他の実施形態によれば、相手先212は、適切には、例えばインターネットで、データまたは情報をPC206にダウンロードするように構成され得る。さらに、消費者が相手先212にアクセスするのに用いる証書100に関連するサービスプロバイダ208が保持しているアカウントを用いて、相手先212によってPC206にダウンロードされたデータに関する支払いを実質的に行ってもよい。即ち、サービスプロバイダ208は長距離電話料金に関する特定のアカウントから金額を振り込むことができるようにされるが、サービスプロバイダ208は、都合よくは、呼出側のアカウントからのドルの金額を、相手先212に関してサービスプロバイダ208が保持している第2のアカウントに振り込むように構成されてもよい。このようにして、消費者は、証書100を用いて、サービスプロバイダネットワーク208の制御下で（または少なくともサービスプロバイダネットワーク208によって容易にされて）相手先212によってPC206にダウンロードされたデータに関する支払いを事実上行うことができる。

図2に示す構成によれば、ATM202は、ハードウェアリンク209を介してサービスプロバイダネットワーク208に直接接続され得る。あるいは、ATM（またはPOS）202は、ハードウェアリンク232を介してATM（またはPOS）ネットワークホスト230に接続されてもよく、この場合、ホスト230は、追加のハードウェアリンク232を介してサービスプロバイダネットワーク208に接続される。このようにして、サービスプロバイダ208は、適切

には、既存のATMネットワークホストに関連する多くのATM/POS装置と協働し得る。

次に図3を参照して、証書100は、自動販売機からの物品の購入の目的用にも構成され得る。これに関して、証書100上に示される情報、特に第6行から第10行および第14行から第20行の情報は、自動販売機との取引を容易にするように適切に示されるであろう。自動販売機302は、適切には、キーパッド304、プロセッサ回路306、ローカルデータベース308、バーコードリーダー310、および消費者が分配シュート (dispensing chute) 314を介して受け取ることができる品物の目録312を備える。自動販売機302は、適切には、例えばハードウェアリンク316を介して、サービスプロバイダ208に接続される。あるいは、自動販売機302にはモデム (図示せず) が備えられてもよく、これにより、自動販売機が電話網にダイヤルし、LEC220を介してサービスプロバイダネットワーク208への接続を確立することが可能となる。

図3をさらに参照すると、消費者は、証書100に関連づけられた承認データ (図1の第12行および第13行) を、キーパッド304、バーコード読み出し器310あるいはその他の適切な認識装置 (例えば、音声認識など) へと簡便に入力することができる。承認データを入力すると直ちに、プロセッサ306は、その承認コードに関連づけられたアカウント情報へとアクセスする。少数の自動販売機を伴う閉システムの場合、この情報は、例えば、データベース308内に局所的に保持される。好ましい実施の形態では、この情報は、サービスプロバイダ208に関連づけられたデータベース210内に遠隔的に保持される。好ましい実施の形態によれば、プロセッサ306は、自動販売機302にサービスプロバイダ208との通信を成立させ、それにより、アカウントの利用可能な残高を確認する。通信リンクが成立すると、サービスプロバイダ208は、データパケットを自動販売機302へと送信することができる。例えば、自動販売機に備え付けられたオーディオスピーカまたはスクリーンディスプレイ (不図示) を通して、消費者に利用可能な残高を知らせることができる。消費者が自動販売機から受け取るべき品目を選択した後、アカウントは、これらの商品の価格に応じて「借り方に記入」され、新しい残高が、このアカウントについてサービスプロバイダ208により確定される。図1および

図2を参照して述べたプリペイド電話の証書の場合と同様に、利用可能な残高を使い果たしてしまうと、証書100は、単に、消費者により捨てられればよい。証書100に対応するアカウントがおそらくはゼロにまで引き出されたのであるから、たとえその証書に述べられた情報に基づいて、詐欺を永続的におこなおうと企てているサードパーティによりこの証書100が後に発見されたとしても、消費者またはサービスプロバイダが詐取されることは、本質的には不可能である。

さて図4を参照すると、本発明のさらに別の実施の形態では、POS端末を伴う商取引に関して、証書100の1バージョンを用いる。図1および図2を参照して既に述べたように、証書100は、印刷されてもよいし、さもなくば、証書がATM端末により印刷される手法と同様の手法により、POS端末により生成されてもよい。一方、図4の場合、POS端末は、極めて異なる役割を果たしている。すなわち、ATMあるいはPOSなどにより以前に印刷された証書100を用いる販売取引を容易にするという役割を果たす。

図4に図示されている実施の形態では、POS端末402は、好ましくは、ディスプレイ404と、カード読み出し器406と、キーパッド408と、周辺インタフェース410とを備えている。POS 402は、好ましくは、サービスプロバイダ208へと直接、またはLEC 220を介して接続される。証書100を用いて商取引または金融取引を完成させるのが望ましい時には、承認コード（図1の第12行および第13行）あるいはその他のセキュリティ情報が、任意の簡便な手法によりPOS 402に入力されてもよい。例えば、データは、キーパッド408を介して入力されてもよいし、またはバーコード読み出し器、音声認識回路、あるいは周辺インタフェース410と連係して動作するその他の認識装置を介して入力されてもよい。望みとあれば、データ入力プロセスは、サービスプロバイダ208により制御される、ディスプレイ404上に現れるユーザプロンプトの使用を通して簡単にすることもできる。もし、例えば、消費者がPOS 402を用いて販売者から商品を購入したいと望んでいるのなら、消費者または販売者は、単に購入されるべき商品の価格をPOS 402に入力すればよい。そうすると、この価格は、サービスプロバイダ208により保持され、証書100を用いてユーザにより入力された承認コードに対応するアカウントから「控除」される。もし現在のアカウント残高が、商品のコストを十分にカバーで

きるのなら、このアカウントは、商品のコストにほぼ等しい金額（何らかのサービス料、送料などが加算される）だけ控除されうる。そうすれば、消費者は、後で使用するために証書100を取っておくことができる。あるいは、もし現在の利用可能残高がゼロであるか、十分ではないのなら、また、もし消費者が販売者から商品またはサービスを購入したいと望む時に証書100を持っていないのなら、上述したようにPOS 402を用いることにより、その商品の購入に用いられうる新しい証書を生成することができる。

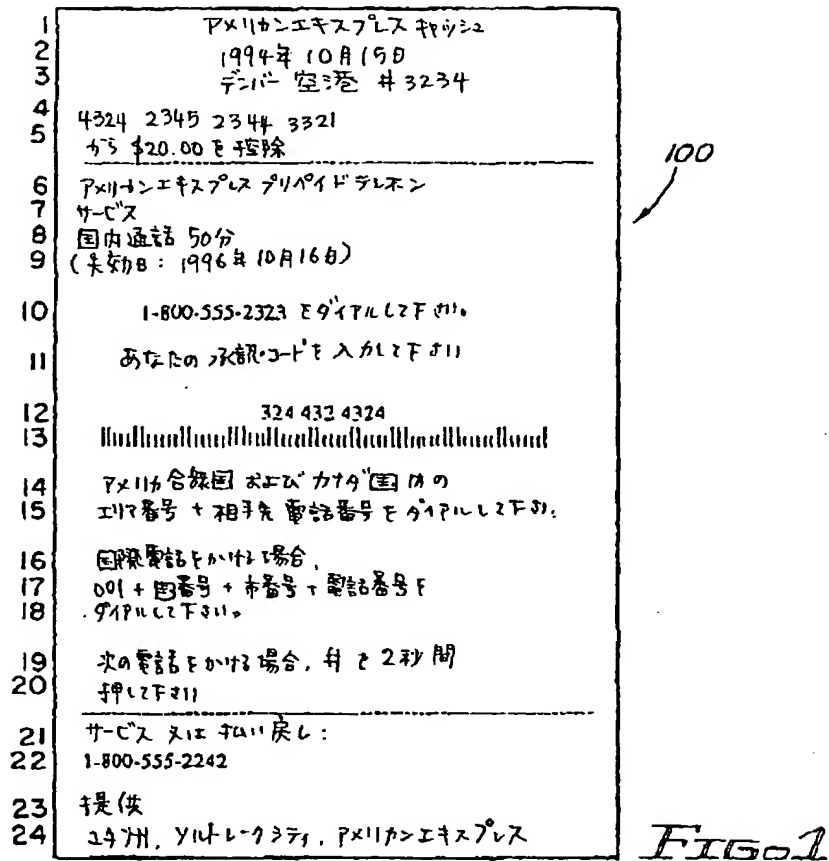
図4に図示されている実施の形態は、POS装置402に関して述べられているが、承認コード情報をサービスプロバイダ208へと通信可能な装置であれば、実質的にはどのような装置が用いられてもよい。よって、ダイヤルアップ機能を有する簡単なキーパッドでさえも用いられうる。このことは、証書100の汎用性および頑強な機能性を明瞭に示している。実際、たとえ販売者がPOS端末またはキーパッドのコストを負担することを望んでいないとしても、その販売者および／またはその販売者の設備にいる消費者は、販売者の標準的なタッチトーン電話を用いて、サービスプロバイダを呼び出す（例えば図1の第10行）ことができる。すると、サービスプロバイダは、販売者の電話番号に関連づけられた自動番号識別（ANI）を得ることができ、それにより、データベース210に問い合わせることによって、販売者の同一性を確認することができる。証書100から承認コード情報を入力すると共に、電話のキーパッドを通して取引の価格を入力すると直ちに、商取引に対応する金額を、証書100に対応するアカウントから控除することができ、そのANIから判定された販売者の同一性にに基づき、その販売者に対してサービスプロバイダ208により保持されている別個のアカウントへと貸し方に記入することができる。

本発明の汎用性をさらに明瞭に示すことは、証書100を印刷するように構成されたさまざまな装置が、好ましくは、任意の言語または言語の組み合わせを用いて、その証書上に記述されるデータを印刷するように構成されうることである。

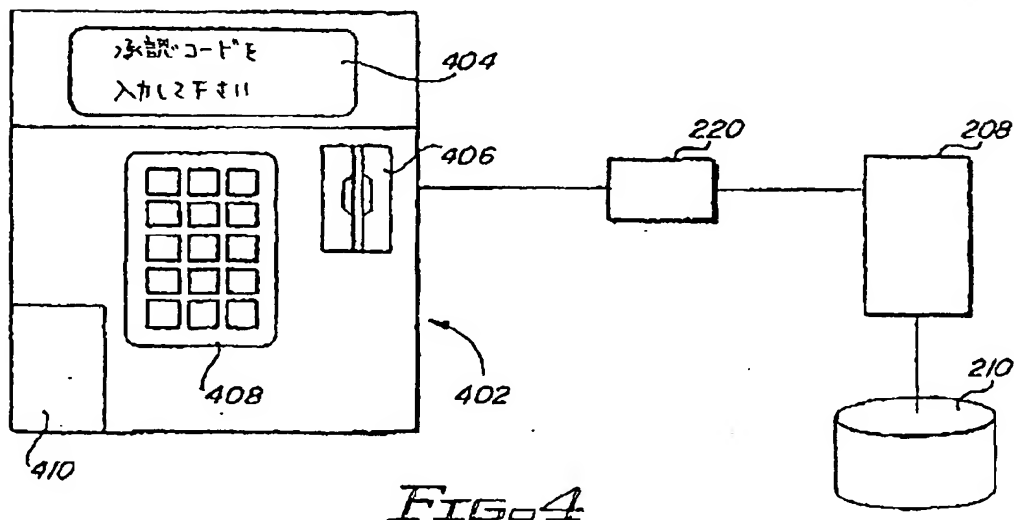
本発明のさらに別の局面によれば、残っているアカウントの残高または全アカウント残高でさえも、もし消費者が証書を使用しないことを選択するのなら、望みに応じて、消費者のクレジットカード、アメリカンエクスプレスカード、銀行

口座などに適用されうる。加えて、証書100を商品購入に用いるのではなく、証書100は、トラベラーズチェックあるいはその他の通貨相当物としても有効に用いられうるし、または、単に、承認コード（図1の第12行および第13行）により表される「アカウント」から現金を引き出すために、ATM機で消費者により用いられてもよい。以上、本発明を添付の図面に関連して説明したが、本発明は、図示されている具体的形態に限定されるわけではないことは理解されたい。本発明の原理をその他の装置、データネットワーク、ならびに、本明細書では具体的に述べなかった商取引および金融取引に関して利用することによって、現存のシステムでは現在、利用可能ではない、その他のセキュリティ、在庫管理、課金、および会計に関わるさまざまな利点が得られるようにし、基本的設備、ハードウェアあるいはその他のコストの上昇を比較的少なく抑えた上で、消費者、販売者および金融機関に対して、機能性および特徴の大幅な強化を実現することができる。各種構成要素、プロセス、ステップの設計および配置、ならびに、本明細書で述べられているそれらの説明について、添付の請求の範囲に述べられている本発明の精神および範囲から外れることなく、これらの改変・改良およびその他の改変・改良を施すことができる。

【図1】



【図4】



【図2】

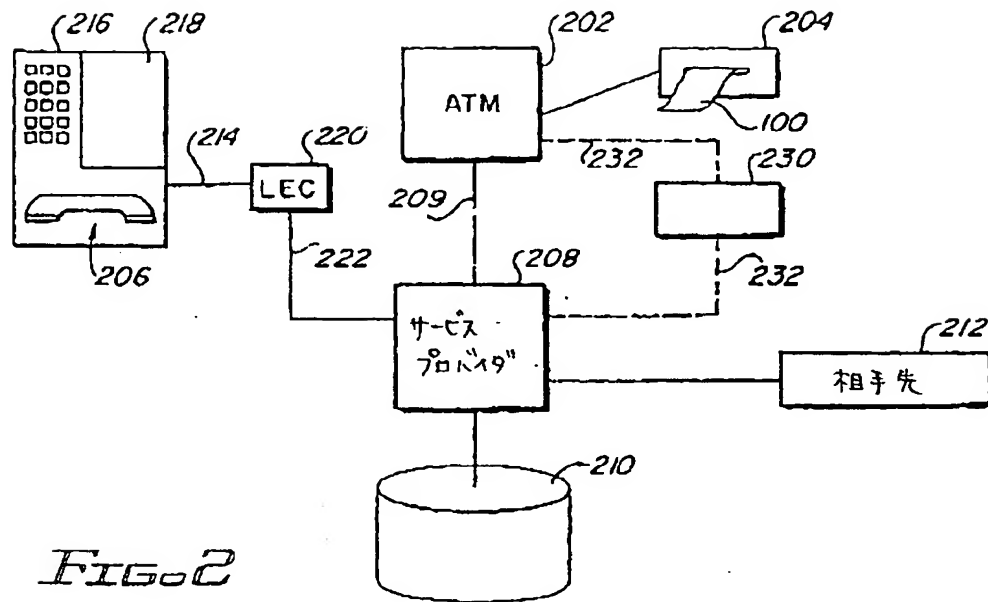


FIG. 2

【図3】

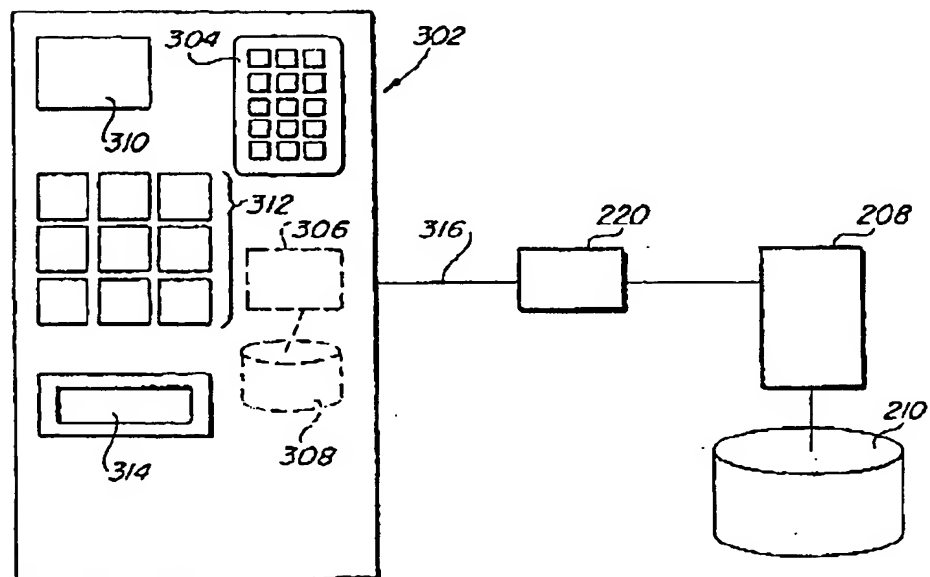


FIG. 3

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US96/08865

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(6) : G06F 17/60 US CL : 235/379 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) U.S. : 235/375, 379, 380, 381, 475 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) APS (ATM OR (AUTOMATED TELL? OR AUTOMATIC TELL?) (P) (PREPAID)) (PRE PAID OR PREPAID)(p)(INDICI? OR BAR CODE OR MAGNET?) (ATM OR (AUTOMAT? TELL?)) (P) (VEND?)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US, A, 5,101,028 (NAITO) 31 March 1992, col. 5, lines 20-57, see Fig. 1	1-5
A	US, A, 5,243,174 (VEENEMAN ET AL) 07 September 1993, col. 5 and 6, see Figs. 1 and 2.	1-5
Y, P	US, A, 5,442,567 (SMALL) 15 August 1995, col 2, lines 5-20, see Fig. 3.	1-5
Y	US, Y, 5,025,139 (HALLIBURTON) 18 June 1991, col. 1, lines 49-69, see Fig. 1.	1-5
A, P	US, A, 5,477,038 (LEVINE ET AL) 19 December 1995, col. 2 lines 5-67, see Figs. 1-4.	1-5
A	JP, A, 5-182068 (SAKAI) 23 July 1993, see the abstract and drawings.	1-5
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "Z" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 01 SEPTEMBER 1996		Date of mailing of the international search report 09 SEP 1996
Name and mailing address of the ISA/US Commissioner of Patents and Trademarks Box PCT Washington, D.C. 20231 Facsimile No. (703) 305-3230		Authorized officer JEFFREY R. FILIPEK Telephone No. (703) 305-3505

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US96/08865

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP, A, 3-226896 (Nishikawa) 07 October 1991, see abstract	1-5

フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(KE, LS, MW, SD, SZ, UG), UA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), AL, AM, AT, AU, AZ, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN